

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 74° 56' 24" E. de Paris.

ALTITUDE: 7 mètres.

LATITUDE: 31° 12' 30" N.

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS. S. J.

REVUE DU MOIS DE SEPTEMBRE

Décidément l'année 1877 se singularise et aux particularités présentées par les mois précédents il faut aujourd'hui ajouter celles du mois de Septembre.

La température moyenne, en Septembre, pour les quatre années précédentes est 23,0 : celle du mois qui vient de s'écouler est 21,7, avec un minimum absolu de 11,1 et un maximum qui ne dépasse pas 31,1 (la moyenne des maxima absolus serait 33,3). Si on compare cette température moyenne avec la température normale correspondante, déduite de 26 années d'observations faites dans l'intervalle de 1847 à 1876 à Changhai et à Zi-ka-wei, on reconnaît mieux encore combien le mois de Septembre 1877 fait exception sous ce rapport : cette température normale, pour le mois de Septembre, est 23,48.

Si la température moyenne s'abaisse, la pression atmosphérique moyenne s'élève nécessairement ; elle est, ce mois-ci, de 1,65 mill. plus forte que la moyenne pression en Septembre pour les années précédentes.

Les quantités d'eau contenue en vapeur dans l'atmosphère varient dans le même sens que la température de l'air : on en doit donc trouver moins pendant ce mois de Septembre que d'ordinaire à la même époque ; la tension normale de la vapeur d'eau atmosphérique, en Septembre est 17,1 mill. : les observations actuelles n'ont donné que 15,9 mill. — Par contre, l'humidité relative est un peu plus forte et l'excès porte surtout sur les premières observations de la journée et sur celle de 10 h. du soir.

Les nuages ont été abondants (Nébulosité = 6,8), mais ils ont amené peu de pluie ; on ne compte que 7 jours où il en soit tombé (nombre normal = 9) et la quantité totale d'eau recueillie ne s'élève qu'à 34,5 millim., alors que la quantité normale (d'après 4 années) serait de 143,6 millim. Cette circonstance a eu un heureux résultat ; car cette succession de belles journées, avec les températures encore élevées des quinze premiers jours, ont assuré la récolte du coton qui s'est faite dans de bonnes conditions ; le riz également vient bien.

Plusieurs tourbillons atmosphériques ont parcouru les mers de Chine pendant le mois de Septembre ; l'époque du passage du soleil par l'équateur a surtout été remarquable par une série de petits typhons qui sont restés confinés dans les eaux de Formose, tout en causant de graves dommages à nombre de navires, de jonques surpris presque à l'improviste par ces brusques et passagères agitations de l'atmosphère.

A Zi-ka-wei, on a pu observer le passage de quatre bourrasques ou typhons de médiocre importance ; leur caractère est dessiné avant tout par la marche du baromètre et la rotation obligée du vent. Ils ont passé sur la station le 4, le 13, le 22 et le 30 : il est assez curieux qu'ils se soient succédé à des intervalles de 9 jours, les uns des autres. Voici quelques détails :

Dates.	Baromètre.			Rotation du vent de l'E. à l'W.		Vitesse maxim. du vent.		Remarques.
	1 ^{er} maxim.	minim.	2 ^e maxim.	Heure du passage du vent au S.		Km.	Direction.	
4	^{mm} 764,14	^{mm} 756,12 4 h. P. M.	^{mm} 760,52	le 4	vers 2 h. A. M.	19,2	NNW	Pluie depuis 9 h. A. M.
13	759,44	755,00 3 h. A. M.	761,58	le 12	à 10 h. P. M.	24,3	NNW	Pluie le 12
22	763,58	757,90 4 h. A. M.	763,73	le 22	à 5 h. A. M.	29,3	NW	—
30	765,58	760,26 3 h. P. M.	764,46	le 29	à 10 h. P. M.	23,8	NW	—

Il est presque superflu d'avertir que la grandeur d'une dépression atmosphérique ne doit pas ici se déterminer uniquement par la valeur absolue du minimum barométrique, mais avant tout par la variation relative de la colonne mercurielle pendant la bourrasque; car on sait qu'il existe, pour Zi-ka-wei, une variation mensuelle considérable qui fait, par exemple, que la pression moyenne en Juillet et de 16, 9 millim. inférieure à la pression moyenne de Janvier.

Aucune de ces dépressions n'a déformé la variation diurne qui a présenté constamment de très-belles courbes au météorographe.

En dehors de ces quatre époques, le vent a toujours été faible: c'est jusqu'ici le mois qui a donné la plus petite somme de kilomètres parcourus par le vent. De plus, cette faiblesse dans l'intensité du vent a été cause que les bourrasques ont troublé quelque peu la variation horaire résultante. En effet, l'influence des bourrasques ou typhons, grâce à la grande vitesse de l'air, doit être prépondérante s'ils sont multipliés et s'ils se rencontrent à une époque de calme, d'autant plus que la rotation du tourbillon s'effectue ici presque toujours dans le même sens et que le passage peut se faire à toutes les heures de la journée. Aussi ai-je cru nécessaire d'éliminer au moins les observations du 12 et du 13, dans le calcul de la variation résultante, parce que la plus grande force de la bourrasque a eu lieu la nuit, aux heures où l'anémomètre est presque au repos.

Sous le rapport des vents dominants, nous sommes entrés dans la saison froide; les vents de N, actuellement de NE, règnent. Néanmoins l'échange n'est pas absolument complet et les nombreux tourbillons atmosphériques signalés pendant ce mois, montrent assez qu'il y a eu lutte entre les vents polaires et les vents équatoriaux; cette lutte a eu pour résultat ordinaire d'annihiler l'un et l'autre courant; mais quand les directions sont un peu obliques l'une par rapport à l'autre, les typhons s'engendrent et ne sont pas toujours aussi bénins que ceux que nous avons vus passer sur Zi-ka-wei, pendant ce mois, témoins ceux qui ont balayé le Canal de Formose durant la seconde quinzaine.

Je ne passerai pas sous silence la violente tempête qui a sévi, le 2 Septembre, entre Saïgon et Honkong et dont celle du 4 ne fut peut-être ici que les derniers efforts. Le navire qui en subit les atteintes dans ces parages du S. vit le baromètre descendre à 749 millim., le vent soufflait du NE.

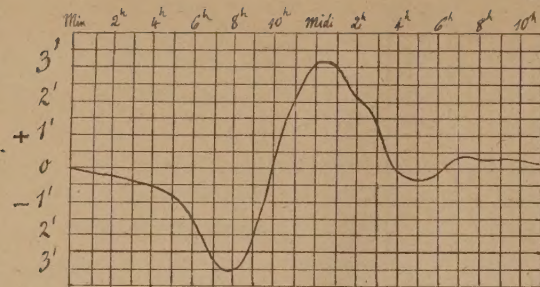
Le canal de Formose, situé entre le 21^{ème} et le 26^{ème} degré de latitude N., est par sa longueur et sa direction N-S. éminemment en situation d'être visité par les tourbillons qui prennent naissance du choc des vents contraires, lors du changement des moussons ou des grands courants atmosphériques. Ces tourbillons resserrés entre deux côtes montagneuses n'en acquièrent par là que plus de violence sur les eaux du canal ou à l'une de ses deux entrées. C'est ce qui eut lieu le 20, le 21, le 22 et le 24 Septembre, quatre typhons distincts de peu d'étendue, il est vrai, de peu de durée, mais de grande violence. Le premier fut rencontré dans la matinée du 20, au SE. de Formose, à la hauteur des îles Bashée; le vent soufflait du NW. et tourna au S. — Le deuxième, sévit pendant la nuit du 21 au 22 dans la canal même et joncha la mer des débris de jonques chinoises submergées; sa trajectoire courait du SE. au NW. — Dans la matinée du 22, un navire rencontra un troisième tourbillon au N. du détroit; le vent qui était d'une force extrême venait du NE. vers 8 h. du matin et avait tourné au SSE. à 11 h.: le baromètre du bord baissa d'un pouce (25, 4 mill.). Peut-être ce typhon doit-il être identifié avec celui de la nuit précédente. Quoi qu'il en soit, ces deux tempêtes s'unirent pour ravager la côte chinoise le long du canal. Au point du jour la mer en furie s'éleva à une grande hauteur et s'abattit sur les villages, détruisant les maisons et noyant leurs habitants. Dans une seule petite île, près de la côte, 21 personnes disparurent ainsi sous les flots et ailleurs nombre de villages perdirent tous leurs habitants. — Enfin une dernière tempête, sur laquelle on n'a pas de détails, éclata encore dans le canal, le 24.

Le Magnétisme terrestre eut aussi, de son côté, deux perturbations dont la première fut très-peu intense; elle commença, le 15, vers 6 h. du soir et se termina vers 4 h. du matin, le 16; le moment du plus grand trouble du bifilaire fut de 8 à 10 h. du soir, le 15. L'aimant de la déclinaison éprouva aussi de nombreuses oscillations et sa variation diurne fut très-faible. — La seconde perturbation, beaucoup plus importante, puisqu'elle précéda immédiatement la série des typhons de Formose, est intéressante à suivre sur les magnétogrammes; elle commença subitement, le 18, à 3 h. du matin, par une augmentation d'intensité et une série de petites oscillations qui se continuèrent, avec quelques intervalles

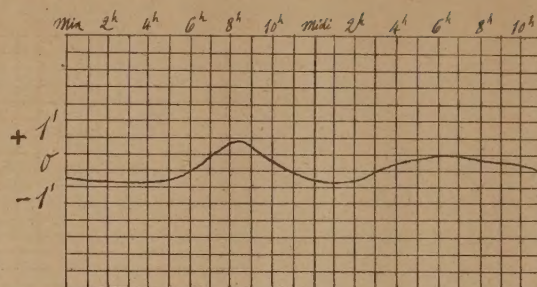
Septembre 1877

Planche XV.

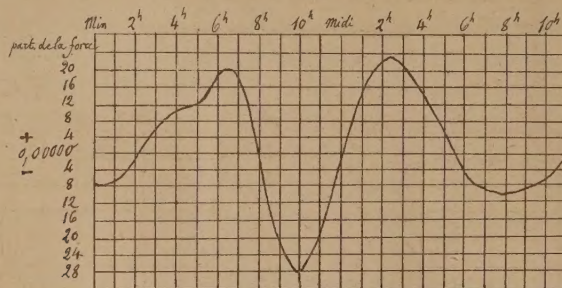
Magnétisme terrestre



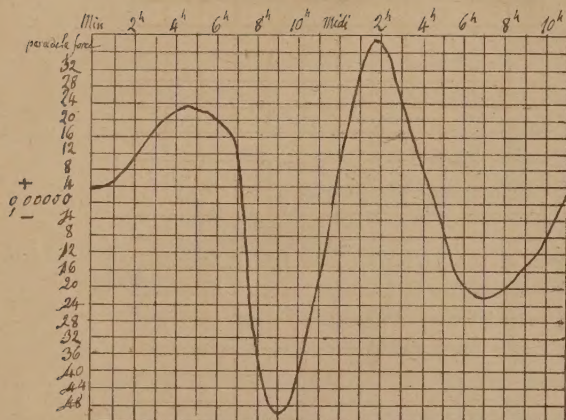
66. - Variation horaire de la déclinaison magnétique



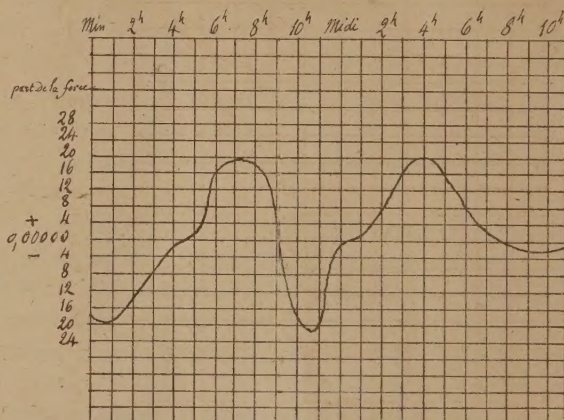
67. - Variation horaire de l'inclinaison magnétique



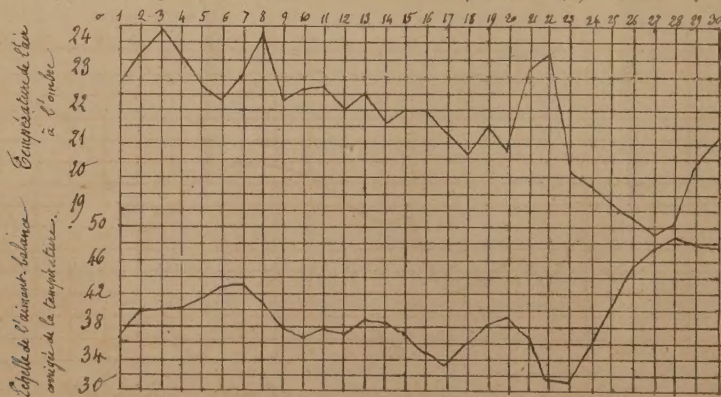
68. - Variation horaire de l'intensité totale



69. - Variation horaire de la composante horizontale



70. - Variation horaire de la composante verticale

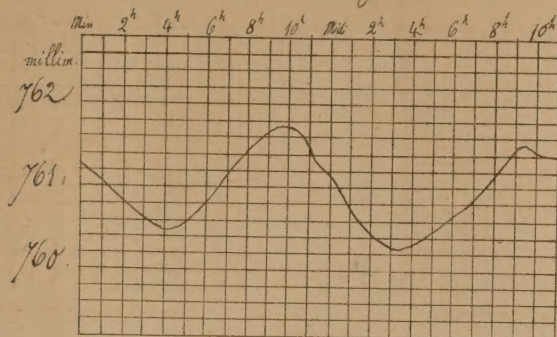


71. - Marche comparée de la température de l'air et de la composante verticale de l'intensité magnétique

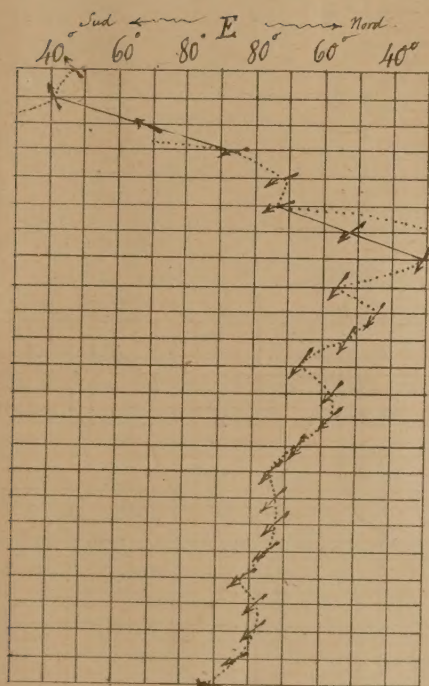
Septembre 1877

Météorologie

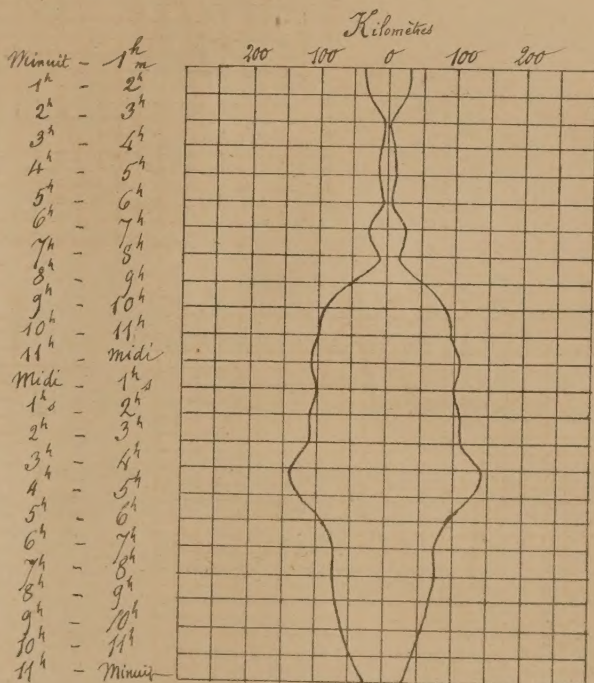
Planche XVI



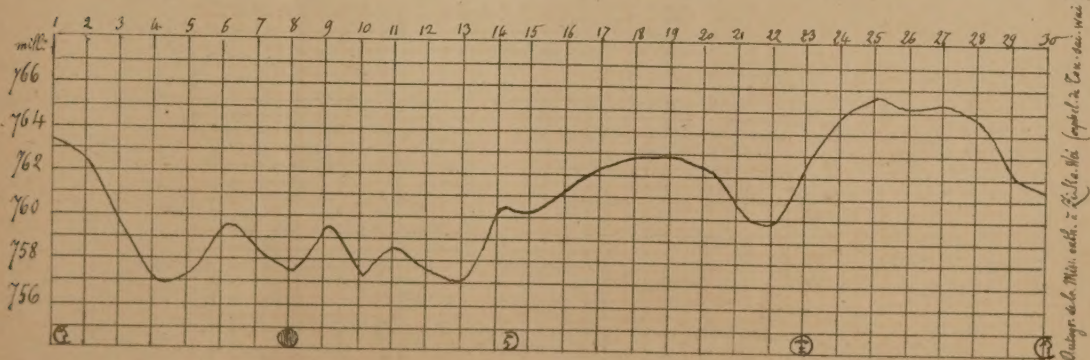
72. Variation horaire de la pression atmosphérique.



73. Variation horaire de la direction du vent.



74. Variation horaire de l'intensité résultante du vent.



75. Moyenne-marche du baromètre pendant le mois de Septembre 1877

de calme, jusqu'au 19, à 2 h. du matin. A partir de ce moment, le biflaire se mit à marcher rapidement vers un minimum d'intensité assez fort qui se rencontra à 6 h. du soir, puis il remonta par sauts considérables pour se calmer enfin vers midi. Il plut toute la journée du 19; le vent fut faible et variable.

La marche des trois boussoles du Magnétographe a été très-satisfaisante durant tout le mois. Les courbes horaires n'offrent pas de variation bien sensible dans les heures tropiques, mais seulement quelque changement dans l'amplitude des diverses oscillations.

Heures tropiques des éléments du magnétisme terrestre, pour le mois de Septembre, à Zi-ka-wei.

Déclinaison

1 ^{er} minimum	7 ^h 45 ^m m.
1 ^{er} maximum	midi 30 s.
2 ^{me} minimum	5 0
2 ^{me} maximum	douteux

Inclinaison

1 ^{er} minimum	3 ^h 0 ^m m.
1 ^{er} maximum	8 30
2 ^{me} minimum	1 30 s.
2 ^{me} maximum	6 0

Composante horizontale

1 ^{er} maximum	5 ^h 0 ^m m.
1 ^{er} minimum	9 15
2 ^{me} maximum	2 0 s.
2 ^{me} minimum	7 0

Composante verticale

1 ^{er} minimum	1 ^h 0 ^m m.
1 ^{er} maximum	7 0
2 ^{me} minimum	10 30 s.
2 ^{me} maximum	4 0

Intensité totale

1 ^{er} maximum	6 ^h 30 ^m m.
1 ^{er} minimum	10 0
2 ^{me} maximum	2 30 s.
2 ^{me} minimum	8 0

Le Choléra a fait une courte apparition à Changhai pendant les mois d'Août et de Septembre. Signalé depuis quelque temps déjà dans les ports du sud, il n'a fait, pour ainsi dire, que traverser Changhai moissonnant quelques victimes parmi les étrangers moins atteints cependant que les indigènes. Zi-ka-wei a été visité dès les premiers jours par le fléau et la mortalité y a été assez considérable parmi les enfants. Mais bientôt l'épidémie continuant son cours le long des côtes, s'est abattue sur le Japon et y sévit encore avec assez d'intensité.

La famine exerce d'affreux ravages dans le Nord; la cour de Pékin vient d'attribuer une somme de 300 000 taëls (2, 100 000 frs) pour subvenir aux nécessiteux des deux provinces de Chensi et Honain. La misère, quoique extrême, est cependant moins affreuse dans le Tchéli et le Chaintong.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison moyenne pour le mois de Septembre est : $2^{\circ} 1' 17,5''$ — 1 DIVISION = $0,63$

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	18,85	18,70	18,00	17,75	17,40	16,70	14,60	12,30	10,85	14,60	18,50	22,45	Ce tableau donne la distance de la courbe de la variation à la ligne de repère, tracée photographiquement sur le même papier. (Voir page 136).
2	18,90	18,40	18,20	18,10	18,00	16,95	15,00	12,80	12,50	15,20	19,50	21,75	
3	18,65	18,30	18,40	18,40	18,30	17,85	17,40	15,60	14,40	16,10	20,40	22,55	
4	19,00	18,70	18,40	18,20	18,10	18,10	16,20	14,10	13,45	16,20	19,70	22,30	
5	18,80	18,40	17,90	17,75	17,50	17,10	17,05	16,50	16,50	18,20	20,95	21,95	
6	18,60	18,35	17,70	17,50	17,25	16,90	15,10	14,05	14,05	15,90	19,30	22,80	
7	18,65	18,45	18,25	17,90	18,30	17,00	15,20	14,00	14,55	16,95	20,50	23,35	
8	19,00	18,60	18,40	18,20	18,00	17,40	16,00	14,25	14,80	17,80	22,15	25,25	
9	18,60	18,35	18,20	17,90	17,60	17,10	15,10	12,10	10,20	11,40	16,50	22,30	
10	18,70	18,20	18,20	17,90	17,60	17,00	14,75	11,30	9,30	10,50	14,80	20,35	
11	18,50	18,30	18,20	18,10	18,25	17,90	16,55	12,45	9,80	9,75	12,70	17,10	
12	18,75	18,20	18,30	17,90	17,80	17,40	16,45	14,20	11,30	10,50	14,30	20,25	
13	18,70	18,55	18,30	18,30	19,00	18,30	16,20	12,90	11,40	12,30	15,90	21,10	
14	18,65	18,50	18,40	18,40	18,40	18,00	16,30	14,50	14,10	15,95	19,65	22,80	
15	18,80	18,50	18,25	18,00	17,90	17,60	16,30	14,90	13,75	14,00	17,60	22,20	
16	18,30	18,10	17,40	17,10	17,50	16,70	15,90	15,30	15,20	15,90	18,70	21,10	
17	18,90	18,50	18,30	18,15	17,40	17,25	16,30	14,85	14,80	16,10	17,75	20,20	
18	18,65	18,35	18,10	17,75	16,70	16,40	16,20	14,35	13,80	14,50	16,10	18,80	
19	18,55	18,10	17,75	17,40	17,30	16,80	15,35	14,40	16,30	18,50	21,60	24,20	
20	19,60	19,15	17,95	18,80	17,40	16,30	15,80	15,35	16,10	18,60	21,40	23,50	
21	19,30	19,10	18,60	18,45	18,40	18,10	17,10	15,80	19,95	18,20	21,80	25,10	
22	18,95	18,40	17,80	17,70	17,60	17,35	16,60	14,40	13,85	13,90	17,50	22,40	
23	18,40	17,95	17,75	17,80	17,30	17,30	16,60	15,35	14,30	15,10	18,50	22,90	
24	19,45	19,20	18,60	18,20	18,10	17,90	16,95	15,10	14,30	17,10	19,80	23,00	
25	18,80	18,60	18,40	18,25	18,10	17,95	17,80	15,30	14,45	14,40	16,60	21,10	
26	18,65	18,40	18,10	18,10	17,90	17,90	17,40	15,20	13,15	12,90	16,60	21,00	
27	19,15	18,90	18,50	18,30	18,25	18,25	17,70	15,20	12,70	13,10	15,30	18,50	
28	19,00	18,35	17,90	17,90	18,40	18,80	18,60	16,10	14,80	14,80	16,15	20,30	
29	18,90	18,60	18,60	18,40	18,40	18,50	18,50	17,50	16,50	16,00	17,80	22,20	
30	18,30	18,25	18,50	17,90	17,65	17,85	17,40	15,70	14,10	14,20	16,00	19,85	
Moy. posit.	18,80	18,48	18,18	18,00	17,86	17,49	16,41	14,53	13,91	14,95	18,13	21,76	

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes positions.
1	24,55	24,80	23,10	21,00	19,30	18,70	19,20	19,60	19,40	19,40	19,35	19,10	18,67
2	22,40	22,25	21,20	19,80	18,90	18,90	19,25	19,45	19,20	18,95	18,60	18,70	18,45
3	23,30	22,40	21,20	19,60	18,10	18,50	19,30	19,25	19,20	19,10	19,20	19,20	18,95
4	23,10	21,80	20,10	18,20	17,30	17,60	18,90	19,20	18,90	19,00	19,10	18,80	18,65
5	22,70	21,75	19,60	18,10	17,60	18,40	19,40	19,20	19,05	19,10	19,10	19,00	18,82
6	24,10	23,10	20,50	18,60	17,15	16,05	17,80	19,20	19,20	19,20	19,50	19,05	18,37
7	24,55	23,20	21,50	19,70	18,10	17,60	18,30	19,00	19,10	19,20	19,10	19,15	18,82
8	25,80	24,10	21,60	19,15	17,80	17,10	18,00	18,85	18,80	18,55	18,55	18,70	19,03
9	25,25	23,65	23,75	21,20	18,60	16,90	17,90	18,75	18,35	18,45	18,70	18,70	18,21
10	23,10	24,00	23,65	22,10	20,00	18,50	18,30	18,60	18,45	18,45	18,45	18,50	17,95
11	22,00	24,80	25,00	23,00	20,40	18,60	18,40	18,75	18,75	18,70	18,80	18,65	18,06
12	23,50	24,60	23,55	21,10	19,30	17,90	18,10	18,80	18,80	18,75	18,40	18,40	18,19
13	23,30	24,40	23,60	21,85	19,80	18,85	18,80	19,40	19,40	19,40	19,10	18,80	18,65
14	24,20	23,45	21,35	19,30	18,20	18,00	18,70	19,00	18,80	18,80	18,80	18,80	18,79
15	24,20	24,25	23,10	21,10	19,80	18,40	19,05	19,90	19,55	20,10	19,25	18,40	18,95
16	21,90	21,50	20,50	19,55	19,15	19,05	19,30	19,60	19,40	19,30	19,50	19,30	18,55
17	21,75	21,40	19,90	18,80	18,30	18,35	19,35	19,35	19,25	19,25	19,25	18,90	18,43
18	20,60	20,30	19,45	18,10	17,00	17,40	18,45	19,10	19,10	19,10	18,90	18,75	17,75
19	25,70	24,40	23,20	21,20	19,75	20,00	21,70	20,90	19,90	20,00	19,80	17,75	19,61
20	23,50	21,80	19,50	17,70	18,00	18,10	18,70	19,30	19,45	19,60	19,40	19,40	18,93
21	25,50	25,10	22,50	19,50	18,10	18,00	19,10	19,25	19,20	19,15	19,15	19,15	19,73
22	24,00	23,70	22,20	19,65	18,00	17,45	18,10	18,50	18,60	18,65	18,85	18,60	18,53
23	24,90	23,90	22,30	20,10	17,75	18,10	18,80	19,10	19,20	19,20	19,40	19,45	18,81
24	24,30	23,70	22,75	20,60	18,45	17,00	18,30	18,80	18,70	18,70	18,90	18,90	19,03
25	23,35	23,50	22,10	19,30	17,60	17,55	19,00	19,55	19,20	19,20	19,20	19,15	18,69
26	23,80	25,30	24,10	22,10	20,00	17,60	18,90	19,70	19,40	19,40	19,40	19,40	18,93
27	21,70	23,65	22,60	21,10	19,60	18,40	19,10	19,10	19,10	18,90	19,35	18,30	19,24
28	22,90	24,25	23,00	20,85	18,70	18,70	18,90	19,20	19,50	19,15	19,15	18,95	18,93
29	23,90	24,45	24,00	21,70	21,20	18,10	18,90	19,10	19,30	19,10	18,80	18,20	19,44
30	23,00	24,50	23,80	20,60	18,60	17,75	18,00	18,40	18,35	18,65	18,90	18,90	18,21
Moy. posit.	23,56	23,53	22,16	20,49	18,68	18,05	18,33	19,20	19,09	19,08	19,06	18,83	18,70

INCLINAISON MAGNÉTIQUE.

Dates.	Temps moyen.	Températ.	Inclinaison dans un 1 ^{er} azimut.	Inclinaison dans l'azimut rectangul.	Inclinaison vraie.
3	h. m. s. 7. 35 — 8. 25 m	24,4	89	46	46
10	7. 10 — 7. 50	23,2	89	46	46
17	7. 30 — 8. 20	23,6	89	46	46
25	7. 5 — 7. 45	18,9	89	46	46

MOYENNE INCLINAISON: 46° 14,49

L'Inclinaison vraie a été calculée par la formule: $\cotg. i + \cotg. i'' = \cotg. i^2$.

INTENSITÉ DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Dates.	Temps moyen.	Durée corrigée d'une oscillation de l'aiguille.	Déviatiou qu'il produit à la distance de	Températ. moyenne de l'aiguille.	log. mX	log. $\frac{m}{X}$	Valeur de X: Composante horiz.	RÉSULTATS } Unités anglaises.	Unités métriques.
			1 pied. 1,2 pied.						
3	h. m. s. 8. 40 — 10. 0 m	3,7993	7 39 30,00 4 25 33,25	26,7	0.51515	8.82824	6,9735	Composante horizontale.....	3,2062
10	8. 0 — 8. 55	3,8027	7 38 43,00 4 25 7,75	24,2	0.51436	8.82716	6,9758	Composante verticale	3,3483
17	8. 35 — 10. 0	3,8064	7 37 37,50 4 24 34,25	24,3	0.51350	8.83086	6,9393	Intensité totale	4,6358
25	8. 0 — 9. 0	3,8100	7 37 6,25 4 24 35,00	22,0	0.51265	8.83162	6,9265		

On a transformé les unités anglaises, pour l'intensité, en unités métriques, en multipliant les premières par 0,46108

SEPTEMBRE 1877.

VARIATIONS DU MAGNÉTISME TERRESTRE.

1° MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison Excès sur la moyenne mensuelle.		Composante horizontale. $\frac{d X}{X}$		Composante verticale. $\frac{d Y}{Y}$		Température de l'aimant : Excès sur la moyenne.	
							Bifilaire	Balance
				0,00 +		0,00 +	centigr.	centigr.
1	—	0,02	+	10456	—	04443	+ 2,40	+ 2,30
2	—	0,16	+	07692	+	00622	+ 2,15	+ 2,10
3	+	0,16	+	07842	+	00622	+ 2,37	+ 2,25
4	—	0,03	+	07058	+	00834	+ 2,07	+ 2,13
5	+	0,08	+	10101	+	03002	+ 1,41	+ 1,49
6	—	0,21	+	09242	+	04944	+ 0,78	+ 0,91
7	+	0,08	+	07394	+	05156	+ 0,90	+ 1,04
8	—	0,21	+	06796	+	02108	+ 1,10	+ 1,22
9	—	0,31	+	05639	—	02366	+ 1,53	+ 1,66
10	—	0,47	+	04126	—	04018	+ 1,22	+ 1,28
11	—	0,40	+	03659	—	02381	+ 0,84	+ 0,94
12	—	0,32	+	04350	—	03306	+ 0,48	+ 0,46
13	—	0,03	+	00765	—	00986	+ 0,43	+ 0,38
14	+	0,06	+	01923	—	01789	+ 0,24	+ 0,20
15	+	0,16	+	02913	—	03366	+ 0,17	+ 0,29
16	—	0,09	+	00037	—	07097	+ 0,41	+ 0,44
17	—	0,17	—	01120	—	08628	+ 0,15	+ 0,29
18	—	0,60	+	01979	—	05247	+ 0,81	+ 0,63
19	+	0,57	—	13014	—	01865	— 1,25	— 0,76
20	+	0,14	—	09503	—	00637	— 1,29	— 1,22
21	+	0,65	—	08197	—	03533	— 0,22	— 0,15
22	—	0,11	—	08421	—	11646	+ 0,79	+ 0,83
23	+	0,07	—	06647	—	12101	+ 0,21	+ 0,21
24	+	0,21	—	05284	—	06141	+ 1,10	+ 1,11
25	—	0,01	—	05825	+	00970	— 2,13	— 2,04
26	+	0,14	—	05713	+	09174	— 2,88	— 2,96
27	+	0,34	—	04126	+	12677	— 2,95	— 3,04
28	+	0,14	—	08346	+	13905	— 3,15	— 2,99
29	+	0,47	—	07674	+	13238	— 2,69	— 2,59
30	—	0,31	—	08103	+	12283	— 2,25	— 2,27

2° VARIATIONS HORAIRES

Heures.	Déclinaison D		Inclinaison. I	Intensité totale. $\frac{d R}{R}$		Composante horizontale. $\frac{d X}{X}$		Composante verticale. $\frac{d Y}{Y}$		Température de l'aimant Excès sur la moyenne.	
										Bifilaire.	Balance.
					0,000 +		0,000 +		0,000 +	centigr.	centigr.
Minuit.	+	0,06	—	0,29	—	0757	+	0336	—	1759	+ 0,34
1 ^h m.	—	0,14	—	0,34	—	0746	+	0541	—	1926	+ 0,22
2	—	0,33	—	0,34	—	0170	+	1102	—	1334	+ 0,15
3	—	0,44	—	0,35	+	0536	+	1867	—	0682	+ 0,07
4	—	0,53	—	0,32	+	0990	+	2203	—	0121	+ 0,08
5	—	0,76	—	0,30	+	1153	+	2296	+	0106	+ 0,23
6	—	1,44	—	0,04	+	1808	+	1960	+	1668	+ 0,47
7	—	2,63	+	0,06	+	1728	+	1512	+	1926	+ 0,74
8	—	3,02	+	0,70	—	0569	—	3211	+	1850	+ 0,86
9	—	2,36	+	0,75	—	2161	—	4985	+	0425	+ 0,93
10	—	0,36	+	0,32	—	2839	—	4052	—	1729	+ 0,82
11	+	1,93	—	0,04	—	1924	—	1774	—	2062	+ 0,66
Midi.	+	3,06	—	0,28	+	0036	+	1102	—	0940	+ 0,41
1 ^h s.	+	3,04	—	0,40	+	1468	+	2987	+	0076	+ 0,29
2	+	2,18	—	0,42	+	2149	+	3734	+	0697	+ 0,01
3	+	1,13	—	0,15	+	2080	+	2614	+	1592	+ 0,16
4	—	0,01	+	0,16	+	1431	+	0840	+	1971	+ 0,33
5	—	0,41	+	0,28	+	0732	+	0336	+	1698	+ 0,51
6	—	0,23	+	0,39	—	0435	—	1904	+	0910	+ 0,64
7	+	0,31	+	0,34	—	0884	—	2147	+	0273	+ 0,66
8	+	0,25	+	0,26	—	1010	—	1998	—	0106	+ 0,66
9	+	0,24	+	0,18	—	0866	—	1531	—	0258	+ 0,63
10	+	0,23	+	0,11	—	0659	—	1064	—	0288	+ 0,56
11	+	0,08	—	0,09	+	0023	+	0280	—	0212	+ 0,49

La température moyenne à l'intérieur des deux boussoles de l'Intensité a été 27,61, pour le bifilaire, et 27,41, pour la balance.

Les températures extrêmes sont :

minimum	23,0	} bifilaire.....	{ 30,6 }	} balance	le 28 Septembre.
maximum.....	30,6				

SEPTEMBRE 1877.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

1 DIVISION = 0,0001867 en parties de la force magnétique.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	15,25	15,45	16,35	17,70	18,55	19,40	20,00	18,80	18,10	19,10	19,20	20,30
2	17,75	18,65	19,55	19,55	20,40	20,15	20,80	19,90	18,10	15,70	16,70	16,90
3	16,15	16,90	17,70	18,20	18,10	18,15	18,80	18,60	18,30	17,00	17,40	18,25
4	15,80	16,15	16,30	16,50	17,15	17,50	17,35	16,95	14,15	14,50	16,65	18,35
5	19,20	19,20	20,05	21,35	21,90	22,95	21,40	19,50	18,20	19,05	20,70	22,20
6	18,90	18,40	19,60	19,40	20,40	20,80	21,50	20,15	18,75	19,40	21,00	23,10
7	19,85	19,85	20,25	20,25	20,80	20,80	20,90	19,70	18,40	18,10	19,60	21,60
8	19,25	19,80	20,15	20,90	21,10	21,10	20,65	19,60	18,55	19,40	21,90	22,50
9	17,30	17,70	18,50	19,00	19,00	19,60	20,20	19,50	17,60	15,50	18,25	20,50
10	16,50	17,10	17,20	17,85	18,60	19,60	19,40	19,00	18,40	17,05	15,90	15,70
11	18,30	18,50	19,30	19,90	20,35	20,80	21,40	21,00	19,55	17,50	16,40	17,10
12	17,00	17,60	17,80	18,10	18,30	19,10	19,35	19,15	17,20	15,70	15,05	16,35
13	18,50	18,80	18,80	18,40	19,75	19,65	19,70	18,30	16,30	14,00	13,95	14,85
14	17,80	18,60	19,00	19,35	19,90	20,30	20,30	19,00	19,00	19,00	18,65	18,90
15	16,85	17,40	18,60	18,70	19,40	19,90	20,40	19,65	18,80	18,15	17,40	18,10
16	19,10	19,60	18,30	20,80	20,50	19,00	19,70	20,20	18,80	16,85	15,70	16,10
17	14,90	15,90	16,55	17,70	18,30	18,70	18,90	18,30	17,65	18,70	19,10	18,50
18	17,10	17,60	18,00	18,70	21,45	22,50	22,80	23,00	23,00	19,90	19,30	19,05
19	22,70	22,70	22,70	21,50	21,00	19,00	19,30	17,70	15,40	15,50	14,85	12,90
20	13,40	13,00	13,20	15,30	16,30	15,65	15,70	15,90	14,10	15,40	17,00	19,30
21	15,10	15,60	16,00	16,20	16,80	16,80	17,30	15,90	13,80	11,90	12,20	13,80
22	13,30	13,40	12,60	13,00	13,10	13,10	13,10	11,80	9,90	9,85	9,70	11,40
23	12,00	13,10	13,75	14,40	13,40	15,60	16,30	15,00	15,00	14,70	15,30	15,40
24	13,80	16,10	16,00	17,20	17,35	17,90	18,90	18,50	18,15	17,80	17,40	17,40
25	18,10	18,30	18,80	19,35	20,20	20,80	21,20	21,20	19,60	19,00	19,10	19,20
26	21,20	21,85	22,35	22,70	22,95	23,95	24,40	24,50	23,55	21,60	20,90	21,60
27	19,75	20,60	21,50	22,30	23,10	24,50	25,50	24,20	22,90	22,90	23,20	24,10
28	19,90	20,90	20,90	21,90	22,40	22,85	24,20	24,20	22,25	20,25	18,85	20,90
29	20,00	20,40	21,00	21,60	22,10	23,05	23,80	24,10	22,60	21,80	22,00	23,40
30	16,70	17,00	19,25	19,45	20,20	21,15	21,90	22,00	20,30	18,90	18,40	19,90

Ce tableau donne la distance de la courbe de la variation à la ligne de repère, tracée photographiquement sur le même papier. Ces valeurs ne sont pas corrigées de l'influence de la température de l'aimant. (Voir page 136).
Il fait immédiatement suite à celui du mois précédent.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes positions.
1	20,30	20,20	19,00	19,10	19,10	18,30	16,90	17,70	16,60	17,20	17,80	18,10	18,27
2	16,40	17,40	17,00	15,90	15,20	16,40	16,05	15,45	15,60	15,60	15,60	15,75	17,35
3	18,60	18,60	18,35	17,00	16,20	15,30	14,50	14,50	14,30	14,80	15,35	15,60	16,94
4	19,85	20,10	19,40	18,30	17,80	16,50	16,40	16,60	16,60	17,60	18,00	19,20	17,19
5	23,10	23,90	23,35	21,60	20,40	18,45	17,90	17,90	18,25	18,60	18,90	18,90	20,29
6	24,50	26,40	27,50	26,10	24,00	21,60	20,40	20,10	19,45	19,20	19,10	19,85	21,23
7	23,10	23,80	22,50	20,50	19,65	18,70	18,50	18,50	18,50	18,00	18,45	19,00	19,97
8	22,40	22,10	20,30	19,50	19,15	17,30	15,75	15,15	15,55	15,50	16,40	16,80	19,20
9	21,60	22,15	20,30	18,05	16,40	15,00	13,60	13,00	13,60	14,90	15,65	16,30	17,63
10	16,90	18,25	19,05	19,05	18,85	17,25	16,50	15,90	15,95	16,00	16,80	17,40	17,61
11	18,00	18,55	19,05	18,15	18,20	17,20	15,75	15,00	15,90	15,60	16,40	16,60	18,10
12	19,20	21,60	22,80	22,85	22,20	21,60	20,80	21,40	21,10	20,30	19,70	18,40	19,27
13	16,20	17,95	18,60	19,00	19,10	18,10	17,05	16,15	15,80	16,20	16,75	17,15	17,46
14	20,25	21,40	21,35	20,65	19,00	17,70	16,00	15,30	15,00	15,30	15,80	16,60	18,51
15	19,35	20,45	19,60	19,80	19,90	21,50	20,05	20,90	20,25	16,20	18,50	20,60	19,19
16	16,75	17,00	15,75	15,20	15,25	14,65	13,70	13,30	13,00	13,60	14,00	14,10	17,12
17	18,10	18,20	18,20	17,40	16,00	15,80	14,40	14,90	15,30	15,70	16,15	16,70	17,08
18	20,20	21,90	22,65	22,45	22,25	22,30	20,90	20,30	21,00	21,60	21,30	21,90	20,87
19	15,00	14,40	12,90	9,75	3,65	2,10	0,00	1,30	1,70	4,80	3,90	12,50	12,80
20	19,60	19,60	19,70	18,45	16,40	15,00	13,65	13,15	13,70	13,80	14,40	15,10	15,70
21	16,80	15,50	14,40	14,00	12,55	11,90	11,60	12,20	11,90	12,10	12,10	12,10	14,11
22	12,90	13,45	12,80	12,00	11,60	11,00	10,25	10,00	10,25	10,65	11,10	11,00	11,74
23	15,80	15,60	15,45	14,15	13,20	13,00	11,65	11,90	12,10	12,30	12,80	13,55	13,98
24	18,20	19,40	20,10	19,75	18,90	17,60	16,75	16,30	16,30	16,40	16,90	17,60	17,53
25	19,20	20,90	21,90	20,90	19,20	18,10	18,15	18,60	18,90	19,45	20,30	20,70	19,93
26	22,30	23,40	24,85	24,60	22,40	18,85	16,75	16,20	16,80	17,40	18,25	19,10	21,35
27	25,00	26,20	26,40	24,25	21,70	21,00	18,90	18,55	18,80	20,30	18,55	19,95	22,36
28	21,95	22,80	22,70	21,75	20,05	18,90	17,40	16,20	17,20	17,70	18,10	18,60	20,54
29	24,50	25,10	23,70	19,40	16,90	16,40	15,00	13,30	12,30	13,50	14,55	16,60	19,88
30	21,20	23,15	23,05	21,15	18,50	15,20	13,60	13,70	14,30	15,15	16,20	17,70	18,67

Moy. posit.	19,37	20,31	20,09	19,02	17,79	16,76	15,63	15,45	15,33	15,85	16,26	17,13	18,04
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

1 DIVISION = 0,0001516 en parties de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	24,20	25,60	26,90	28,50	29,90	31,40	33,30	34,60	35,25	32,25	30,65	30,35	Ce tableau donne la distance de la courbe de la variation à la ligne de repère, tracée photographiquement sur le même papier. Ces valeurs ne sont pas corrigées de l'influence de la température de l'aimant. (Voir page 136). Il fait immédiatement suite à celui du mois précédent.
2	31,80	32,90	33,60	34,50	35,30	36,20	37,50	38,70	38,70	37,10	35,40	33,40	
3	33,20	33,50	34,00	34,60	35,00	35,60	36,20	36,70	36,20	34,50	33,10	33,90	
4	32,60	33,00	33,65	34,10	34,35	34,80	35,60	35,60	35,15	33,90	33,20	33,75	
5	34,60	35,10	35,70	36,35	36,80	37,40	38,15	39,10	39,10	38,30	38,00	37,90	
6	37,05	37,50	38,00	38,60	39,50	40,35	41,30	42,00	41,90	40,65	40,00	40,25	
7	39,75	39,80	40,30	41,00	41,20	41,70	42,60	42,85	42,85	41,60	39,85	38,60	
8	38,10	38,10	38,50	39,05	39,50	40,10	41,10	40,90	40,50	39,00	37,40	38,00	
9	33,25	33,60	34,20	35,00	35,80	36,55	37,90	38,80	39,50	38,50	36,65	35,00	
10	29,00	29,80	30,60	31,50	32,50	33,80	35,30	36,20	36,50	36,20	34,70	33,60	
11	33,70	34,00	34,00	35,00	35,70	37,10	38,60	39,90	39,80	38,90	37,65	37,00	
12	33,05	33,10	33,45	33,65	34,10	34,60	35,35	36,20	37,00	36,15	34,00	32,90	
13	29,30	29,30	29,10	28,90	28,90	29,00	29,50	40,00	39,95	39,30	38,20	37,65	
14	36,00	36,50	37,10	37,75	38,45	39,35	40,30	40,80	40,90	40,55	39,50	39,80	
15	33,90	34,50	35,00	35,50	36,05	36,60	37,50	38,20	38,80	38,30	36,90	36,90	
16	36,00	36,10	36,60	36,65	37,00	37,50	38,15	39,00	37,20	36,30	34,25	34,40	
17	29,60	30,35	30,85	31,55	32,60	33,50	35,00	35,70	35,60	35,70	35,40	34,60	
18	32,45	33,40	34,35	35,50	36,55	37,50	38,45	38,60	38,80	38,75	37,70	37,85	
19	38,90	39,50	39,75	40,10	40,40	40,70	41,10	40,80	41,00	41,00	40,20	40,10	
20	40,30	40,35	40,65	41,40	41,85	42,45	43,10	43,50	43,20	43,10	42,60	43,00	
21	40,25	40,10	40,10	40,35	40,55	41,00	41,55	41,55	41,25	41,00	39,00	38,00	
22	32,20	32,10	31,85	32,00	32,10	32,20	32,80	32,90	32,90	31,00	28,80	28,40	
23	27,30	27,80	28,45	29,60	30,60	31,85	33,05	34,15	33,90	32,65	31,90	32,35	
24	31,00	32,00	33,35	34,60	35,80	37,05	38,40	39,00	39,50	39,50	38,10	38,00	
25	41,00	41,45	42,00	42,80	43,65	44,85	46,35	47,85	48,30	48,10	46,70	45,50	
26	48,40	49,05	49,90	51,15	52,30	53,30	54,80	56,65	58,60	59,00	56,30	54,50	
27	52,40	53,00	53,65	54,75	55,90	57,20	58,70	60,70	60,70	60,70	58,40	57,20	
28	53,70	54,35	55,30	56,60	58,05	59,60	61,15	62,75	62,75	60,10	57,70	56,55	
29	54,10	54,50	55,10	55,80	56,70	57,80	58,80	60,20	59,80	58,60	57,00	56,40	
30	52,60	52,90	53,60	53,80	54,30	55,10	56,20	56,85	56,65	55,35	54,20	52,90	
Moy. posit.	37,32	37,77	38,32	39,02	39,71	40,21	41,59	42,36	42,41	41,53	40,11	39,62	

Jours.	Midit.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes positions.
1	31,00	31,20	31,10	31,10	31,00	30,50	29,80	29,80	29,15	29,50	31,15	31,00	30,37
2	33,80	34,60	34,25	33,90	33,60	33,30	32,50	32,10	32,00	32,00	32,20	32,60	34,25
3	34,60	35,00	34,30	34,00	33,50	32,70	32,50	32,15	31,70	31,50	31,60	32,20	33,84
4	34,60	35,80	35,55	35,40	35,10	34,55	33,60	33,80	33,70	33,70	33,80	34,10	34,31
5	38,60	39,15	39,40	39,50	38,65	37,90	37,20	36,65	36,15	36,15	36,40	36,75	37,46
6	41,10	41,50	41,70	41,85	41,00	41,20	40,80	40,60	40,50	40,00	40,00	39,80	40,30
7	39,40	40,20	40,00	40,20	40,00	39,40	38,90	38,70	38,65	38,50	38,10	38,10	40,09
8	38,65	39,15	38,70	37,70	37,30	36,60	35,60	24,60	34,00	33,60	33,20	33,10	37,60
9	35,00	35,40	35,20	34,30	33,70	32,20	30,40	29,00	28,40	28,20	28,00	28,45	33,46
10	32,90	32,90	33,80	33,75	34,20	34,20	33,70	33,40	33,40	33,40	33,20	33,40	33,39
11	36,60	36,10	35,50	35,20	34,65	33,90	33,05	32,50	32,30	32,60	32,60	32,90	35,39
12	32,85	33,85	35,30	37,20	38,60	38,80	38,80	39,00	39,15	39,30	39,30	39,30	36,07
13	37,70	37,70	37,70	37,55	37,70	37,20	36,40	35,60	35,30	35,10	35,10	35,60	37,82
14	40,00	40,45	40,00	39,20	38,35	37,15	35,70	34,35	33,65	33,40	33,50	33,65	37,77
15	37,45	37,60	37,60	37,25	36,70	36,90	35,90	35,60	35,40	35,70	35,75	35,80	36,49
16	33,80	32,35	32,25	31,80	31,50	31,00	30,15	29,50	29,00	28,70	28,80	29,10	33,63
17	34,45	34,30	34,30	33,90	33,40	32,75	31,85	31,40	31,20	31,20	31,50	31,90	33,02
18	38,50	38,40	38,40	38,60	38,60	38,90	39,00	38,90	38,90	39,10	39,10	39,10	37,73
19	40,60	40,80	40,90	40,70	40,40	40,30	40,15	39,70	39,95	40,00	40,50	40,00	40,31
20	44,25	44,15	43,25	43,30	43,20	43,80	43,00	42,20	41,65	41,10	40,55	40,40	42,35
21	37,65	37,50	37,10	36,60	35,80	34,30	33,95	33,65	33,10	32,50	32,30	32,20	37,56
22	28,25	28,10	28,60	28,10	27,70	27,55	27,40	27,20	26,85	26,85	27,00	27,05	29,58
23	32,35	31,90	31,50	31,55	31,25	31,20	30,00	29,70	29,60	29,60	30,20	30,94	30,94
24	39,50	40,20	40,50	41,10	41,20	40,90	40,40	40,30	40,00	40,55	40,60	40,70	38,43
25	45,60	45,20	45,65	46,00	46,15	46,10	45,80	46,60	46,60	47,10	47,50	48,00	45,62
26	54,60	54,60	54,70	54,80	54,80	54,10	53,25	51,95	51,80	51,70	52,00	52,10	53,51
27	57,80	56,85	56,70	57,15	57,10	55,30	54,10	53,40	53,15	53,10	53,20	53,50	56,03
28	56,50	56,20	55,60	57,20	57,30	56,00	54,65	53,90	53,40	53,30	53,60	53,80	56,71
29	55,10	54,75	55,20	53,35	55,00	53,50	52,80	52,10	52,00	51,70	51,90	52,30	55,19
30	52,80	52,75	53,50	54,00	53,80	53,80	52,45	51,70	51,35	52,00	52,85	53,30	53,70
Moy. posit.	39,87	39,95	39,96	39,87	39,69	39,22	38,46	37,98	37,73	37,71	37,83	38,01	39,43

SEPTEMBRE 1877.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE A 0° = 700^{mm} +

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	IV h. m.	5 h. m.	6 h. m.	VII h. m.	8 h. m.	9 h. m.	X h. m.	11 h. m.	
1	63,76	63,90	63,73	63,76	63,40	63,42	63,55	63,86	64,04	64,14	64,02	63,82	ocill. semi-diurne du jour 1,51 ocill. semi-diurne de la nuit 0,97 ocillation diurne 1,24
2	62,97	62,90	62,61	62,57	62,50	62,61	62,96	63,03	63,20	63,43	63,25	63,01	
3	62,06	61,90	61,56	61,25	60,98	60,82	60,80	60,97	60,67	60,93	60,83	60,52	
4	57,55	56,70	56,30	56,20	56,63	56,23	56,85	57,26	57,45	57,95	57,94	57,76	
5	57,43	56,82	56,35	55,86	56,20	56,14	56,45	56,80	57,05	57,51	57,48	57,53	
6	59,54	59,50	59,10	59,05	58,84	59,20	59,24	59,96	60,20	60,37	60,47	60,52	ocill. semi-diurne du jour 1,51 ocill. semi-diurne de la nuit 0,97 ocillation diurne 1,24
7	59,30	59,08	59,00	58,78	58,25	58,26	58,43	58,63	58,79	59,00	59,14	59,00	
8	58,00	57,76	57,70	57,38	57,67	57,72	58,00	58,34	58,38	58,65	58,74	58,64	
9	59,77	59,86	59,55	59,86	59,51	59,49	59,61	59,93	60,30	60,59	60,80	60,62	
10	58,50	58,10	57,64	57,20	57,10	57,15	57,35	57,65	57,75	58,00	58,07	57,92	
11	58,16	58,25	57,97	57,68	57,68	58,11	58,43	58,70	59,09	59,20	59,28	59,44	ocill. semi-diurne du jour 1,51 ocill. semi-diurne de la nuit 0,97 ocillation diurne 1,24
12	59,20	58,85	58,50	58,30	57,85	57,73	58,25	58,63	58,64	58,74	58,38	58,30	
13	55,10	55,28	55,20	55,00	55,20	55,51	55,74	56,29	56,80	57,30	57,74	57,94	
14	60,52	60,40	60,00	60,15	60,26	60,47	60,57	60,99	61,04	61,47	61,58	61,47	
15	60,00	59,68	59,25	59,20	58,98	59,05	59,53	59,93	60,03	50,21	60,06	60,17	
16	60,34	60,48	60,41	60,55	60,61	60,75	60,77	61,10	61,40	61,63	61,97	61,80	ocill. semi-diurne du jour 1,51 ocill. semi-diurne de la nuit 0,97 ocillation diurne 1,24
17	62,20	62,15	61,90	61,84	61,77	61,78	62,05	62,32	62,77	62,88	63,02	62,74	
18	61,00	62,85	62,65	62,30	62,05	62,16	62,50	62,82	63,05	63,18	63,44	63,43	
19	63,22	62,95	62,60	62,50	62,30	62,40	62,65	63,00	15,40	63,68	63,79	63,64	
20	63,40	63,07	62,80	62,55	62,25	62,06	62,39	62,99	63,33	63,39	63,58	63,68	
21	61,40	61,15	61,02	60,65	60,59	60,72	60,82	61,14	61,29	61,33	61,41	61,09	ocill. semi-diurne du jour 1,51 ocill. semi-diurne de la nuit 0,97 ocillation diurne 1,24
22	59,05	59,10	58,65	58,00	57,90	58,03	58,33	59,09	59,11	59,17	59,51	54,46	
23	62,46	64,45	62,25	62,00	51,98	62,05	62,39	62,69	62,98	63,36	63,73	63,70	
24	63,90	63,75	63,68	63,70	63,79	63,93	63,89	64,56	64,73	65,32	60,50	65,31	
25	65,69	65,50	65,40	65,30	65,00	65,47	65,82	66,08	66,37	66,89	66,81	66,62	
26	65,65	65,28	65,00	64,90	64,43	64,75	64,76	65,13	65,37	65,50	65,57	65,38	ocill. semi-diurne du jour 1,51 ocill. semi-diurne de la nuit 0,97 ocillation diurne 1,24
27	65,20	64,95	64,88	64,74	64,66	64,80	65,11	65,47	65,69	66,18	65,90	65,90	
28	65,45	65,30	65,15	64,80	64,57	64,58	64,83	65,16	65,53	65,58	65,40	65,20	
29	63,50	63,20	62,78	62,52	62,43	62,29	62,62	62,74	63,22	62,73	62,88	62,59	
30	61,55	61,17	60,94	60,75	60,50	60,52	60,68	60,85	61,10	61,25	61,19	60,92	
Moy.	61,26	61,08	60,82	60,64	60,53	60,60	60,84	61,20	61,42	61,65	61,72	61,59	

Jours.	Midi.	I h. s.	2 h. s.	3 h. s.	IV h. s.	5 h. s.	6 h. s.	VII h. s.	8 h. s.	9 h. s.	X h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	63,50	63,13	63,03	62,81	62,60	62,76	62,66	62,78	62,92	63,13	63,25	63,05	63,38
2	62,72	62,27	61,88	61,57	61,51	61,46	61,72	61,34	61,71	62,33	62,39	62,43	62,43
3	59,84	59,12	58,54	58,13	57,77	57,87	57,83	58,06	58,32	58,24	57,76	57,65	59,69
4	57,37	56,93	56,41	56,17	56,12	56,35	57,13	57,32	57,54	57,85	57,52	57,74	57,05
5	57,56	57,49	57,27	57,14	56,99	57,24	57,79	58,12	58,77	59,30	59,56	59,68	57,44
6	60,01	59,75	59,24	59,12	58,73	58,79	58,82	58,60	59,10	59,87	59,67	59,60	59,47
7	58,65	58,21	57,77	57,26	57,26	57,43	57,19	57,26	57,58	58,15	58,25	58,00	58,28
8	58,53	58,32	58,11	58,16	58,07	58,32	58,53	58,69	58,91	59,59	59,74	59,91	57,58
9	66,06	59,08	58,68	58,52	58,41	58,54	58,96	58,94	59,06	59,29	59,06	58,70	59,47
10	57,26	57,13	56,85	56,73	56,79	57,00	56,85	57,04	57,36	57,75	57,69	58,05	57,41
11	59,32	58,89	58,53	58,26	58,36	58,48	58,79	58,93	59,15	59,39	59,49	59,46	58,71
12	58,04	57,75	57,26	56,91	56,79	56,68	56,39	56,50	56,38	55,91	55,19	55,27	57,52
13	57,94	58,00	58,02	58,17	58,32	58,85	59,10	59,29	59,75	60,20	60,52	60,66	57,20
14	60,86	59,93	60,35	59,90	59,85	59,86	60,00	60,09	60,38	60,15	60,12	60,15	60,44
15	59,51	59,29	59,01	59,08	59,34	59,26	59,80	60,13	60,13	60,53	60,62	60,48	60,13
16	61,56	61,15	60,98	60,93	61,13	61,33	61,48	61,62	51,91	62,37	62,43	62,25	61,29
17	62,44	62,09	61,53	61,43	61,58	61,84	62,10	62,27	62,67	63,18	63,21	63,05	62,28
18	62,86	62,68	62,33	62,17	62,07	62,48	62,71	62,91	63,27	63,41	63,44	63,32	62,79
19	63,01	62,57	62,40	61,95	62,10	62,42	62,54	62,65	62,88	63,56	63,83	63,60	62,90
20	62,88	62,24	61,59	61,27	61,06	61,17	61,19	61,30	61,60	61,80	61,82	61,60	62,27
21	60,83	60,22	59,92	60,65	59,53	59,44	59,17	59,42	59,60	60,02	59,82	59,39	60,40
22	59,33	59,29	59,05	59,90	60,04	60,36	60,83	61,22	61,80	62,50	62,45	62,48	59,80
23	63,35	62,65	62,34	61,79	61,99	62,21	62,22	62,83	63,19	63,83	63,97	63,92	62,76
24	64,80	64,39	64,19	64,21	64,32	64,68	64,75	65,19	65,68	65,86	65,92	65,83	64,66
25	65,82	65,56	64,83	64,79	64,81	64,96	65,15	65,43	65,91	66,04	65,95	65,80	65,67
26	65,12	64,91	64,35	64,25	64,25	64,71	64,74	64,94	65,23	65,55	65,57	65,35	65,03
27	65,51	64,94	64,53	64,61	64,75	64,81	64,89	65,11	65,31	65,65	65,35	65,43	65,18
28	64,84	64,06	63,54	63,30	63,34	63,53	63,52	63,75	63,87	64,04	63,95	63,83	64,46
29	61,32	61,20	60,90	60,63	60,92	61,10	61,25	61,47	61,70	61,80	61,53	61,57	62,05
30	60,50	59,91	59,05	59,95	60,47	61,05	61,61	61,83	62,26	62,84	62,86	63,14	61,15
Moy.	61,19	60,77	60,46	60,26	60,31	60,50	60,66	60,83	61,13	61,47	61,43	61,38	760,96

TEMPÉRATURE DE L'AIR A L'OMBRE (Degrés . centigrades),										
Jours.	1 h. m.	4 h. m.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	7 h. s.	10 h. s.	Moyennes diurnes.	Remarque.
1	20,6	19,7	22,0	26,1	27,5	24,9	21,5	20,5	22,83	° Température moyenne la plus basse : 18,3, le 27 Température moyenne la plus élevée : 24,4, le 3
2	20,5	20,6	23,3	26,3	28,0	26,0	23,0	22,2	23,74	
3	22,0	21,9	22,9	27,3	27,9	26,1	23,6	23,2	24,36	
4	23,0	22,4	23,2	23,0	27,7	26,0	21,8	21,3	23,55	
5	21,4	21,5	21,0	24,1	25,5	25,2	22,3	20,8	22,73	
6	20,2	19,2	20,8	24,5	25,5	24,2	22,5	21,6	22,31	
7	21,2	20,8	21,0	25,4	27,9	24,1	22,0	21,7	23,01	
8	21,6	21,6	23,1	26,0	28,8	27,9	23,3	22,0	24,29	
9	20,9	20,2	22,0	27,0	30,1	26,9	22,0	19,3	22,30	
10	19,5	21,0	22,0	25,3	24,9	25,8	22,6	20,0	22,64	
11	18,0	17,9	20,5	25,8	29,1	25,6	22,7	21,7	22,66	
12	21,7	21,8	20,6	21,0	21,9	22,8	22,8	23,5	22,01	
13	25,0	21,1	22,1	23,2	24,5	24,1	21,0	19,0	22,50	
14	17,7	17,7	19,0	25,2	26,2	26,3	20,9	19,9	21,61	
15	19,3	19,3	21,1	24,8	25,0	24,5	21,9	20,2	22,01	
16	19,7	19,2	20,8	25,2	26,7	25,2	20,4	18,9	22,01	
17	18,2	17,5	20,7	25,6	26,3	24,8	20,0	18,1	21,40	
18	17,6	18,2	20,0	24,1	22,8	21,8	20,6	20,3	20,67	
19	19,9	19,7	21,2	23,0	25,0	22,5	20,5	20,3	21,51	
20	18,5	18,0	18,9	20,0	24,0	24,0	21,8	20,8	20,75	
21	20,5	19,9	23,0	25,5	25,9	24,5	23,3	23,0	23,20	
22	22,8	23,0	23,0	26,8	27,1	25,3	21,9	18,9	23,60	
23	17,3	16,6	18,9	24,2	24,5	24,1	18,8	17,5	20,24	
24	16,9	17,0	18,0	22,3	23,2	23,2	19,6	17,8	19,75	
25	17,6	17,2	18,2	21,8	23,0	21,7	18,0	17,0	19,31	
26	16,1	15,2	16,2	21,8	23,8	23,3	18,0	15,8	18,78	
27	14,5	13,2	15,5	23,1	23,9	23,3	17,7	15,3	18,31	
28	13,0	12,9	17,0	23,5	25,0	24,1	17,8	15,7	18,63	
29	15,4	15,0	18,2	24,3	26,9	24,7	19,6	18,3	20,30	
30	17,8	17,2	17,9	26,9	28,0	24,0	19,5	17,6	21,11	
Moy.	19,28	18,88	20,40	24,43	25,55	24,56	21,05	19,74	21,75	

Jours.	Extrêmes à l'ombre.			Extrêmes en plein air sans abri.			Température du puits.	Remarque.
	minima	maxima	différences	minima	maxima	différences		
1	19,1	28,2	9,1	17,8	36,1	18,3	16,4	Le 4, le 9, le 13 et le 22, la température a été plus basse, le soir, que le matin.
2	19,6	29,2	9,6	17,6	37,2	19,6	...	
3	21,5	29,5	8,0	20,7	38,7	18,0	...	
4	22,1	27,9	5,8	21,6	32,9	11,3	...	
5	20,8	27,3	6,5	20,4	35,0	14,6	16,4	
6	18,7	26,4	7,7	18,1	29,8	11,7	...	
7	20,4	28,2	7,8	19,7	32,9	13,2	...	
8	20,9	29,1	8,2	20,2	33,9	13,7	...	
9	19,9	31,1	11,2	19,1	41,4	22,3	16,5	
10	19,1	27,2	8,1	16,9	31,4	14,5	...	
11	17,1	29,4	12,3	15,9	38,4	22,5	...	
12	20,2	23,4	3,2	19,2	27,8	8,6	16,5	
13	20,9	26,0	5,1	20,6	33,1	12,5	...	
14	17,0	28,0	11,0	16,1	36,9	20,8	...	
15	19,0	25,9	6,9	17,8	28,8	11,0	...	
16	18,7	28,2	9,4	17,8	36,2	18,4	16,5	
17	15,3	29,0	13,7	12,9	39,4	26,5	...	
18	17,1	25,2	8,1	14,7	28,3	13,6	...	
19	19,4	26,2	6,8	18,9	30,9	12,0	...	
20	17,8	25,9	8,1	16,9	32,1	15,2	16,5	
21	19,2	27,0	7,8	18,3	31,7	13,6	...	
22	22,6	28,5	5,9	21,9	34,8	12,9	...	
23	16,4	27,3	10,9	20,4	36,1	15,7	...	
24	15,6	24,8	9,2	13,7	32,2	18,5	16,5	
25	16,1	24,1	8,0	13,9	33,2	19,3	...	
26	15,1	25,3	10,2	14,4	35,6	21,2	...	
27	11,1	25,0	13,9	9,6	32,7	23,1	...	
28	12,3	26,3	14,0	9,5	35,7	26,2	16,5	
29	14,5	27,2	12,7	12,5	34,6	22,1	...	
30	16,4	29,0	12,6	14,9	34,0	19,1	...	
	11,1 minimum	31,1 maximum	20,0 diff. max.	9,5 minimum	41,4 maximum	31,9 diff. max.	16,5	

SEPTEMBRE 1877.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHERIQUE.

Jours.	1 h. m.	4 h. m.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	7 h. s.	10 h. s.	Moyennes diurnes.
1	15,9	15,3	16,7	15,0	16,6	15,2	15,6	15,9	15,78
2	16,2	16,6	17,1	17,0	18,8	17,6	17,6	17,8	17,34
3	17,7	17,6	17,7	18,0	17,9	19,0	17,9	18,1	17,74
4	18,3	19,4	20,4	19,6	19,9	20,2	19,0	18,7	18,19
5	18,8	18,9	18,2	19,3	19,3	18,6	17,8	17,9	18,60
6	17,4	16,4	17,4	17,4	17,7	18,7	18,5	19,2	17,84
7	18,6	18,3	18,2	19,8	17,5	18,4	18,6	18,8	18,53
8	18,8	19,0	19,3	18,9	19,0	19,4	19,2	17,2	18,85
9	17,7	17,4	18,6	18,8	16,5	18,0	16,8	16,3	17,61
10	16,4	18,0	18,7	19,1	18,4	19,2	19,3	17,4	18,31
11	15,4	15,3	17,9	17,3	17,1	18,0	19,2	18,6	17,35
12	18,6	18,6	16,9	17,1	18,3	19,7	20,1	21,1	17,55
13	22,8	18,2	18,7	17,7	15,8	16,8	16,8	16,3	17,89
14	15,1	15,1	16,3	18,1	16,4	15,2	16,8	16,3	16,16
15	16,2	16,3	17,2	19,4	18,4	18,3	18,5	17,4	17,71
16	16,9	16,1	17,1	14,5	11,6	12,4	13,9	14,8	14,66
17	14,0	12,5	14,8	12,6	7,8	11,2	14,5	14,1	12,69
18	18,7	14,0	15,2	16,2	16,0	17,5	17,0	17,2	15,85
19	16,9	16,7	18,4	17,6	16,0	19,0	17,1	16,7	17,30
20	14,9	14,4	15,8	16,7	16,6	16,6	18,0	17,6	16,33
21	17,3	16,6	17,0	17,3	18,2	18,5	19,6	20,0	18,06
22	20,6	20,9	20,3	18,7	15,1	14,0	14,7	15,4	17,46
23	14,4	13,9	14,7	13,0	12,2	11,9	13,8	12,8	13,34
24	12,6	12,8	14,1	14,3	12,2	12,2	13,1	13,6	13,11
25	13,3	12,9	12,2	10,1	9,2	9,5	10,9	10,8	11,11
26	12,2	12,0	11,8	10,0	8,6	8,9	10,7	11,6	10,73
27	10,8	10,0	11,0	9,5	9,2	10,0	11,6	12,3	10,55
28	11,2	11,1	13,5	10,4	9,8	10,5	11,6	12,7	11,35
29	12,6	12,6	14,0	12,9	12,2	12,7	14,2	14,5	13,21
30	14,7	14,4	15,3	13,3	12,8	15,1	10,1	10,3	13,25
Moy.	16,00	15,70	16,48	15,99	15,17	15,74	16,08	16,05	15,90

Minimum : 8,6, le 26, à 1^h P. M.
Maximum : 22,8, le 13, à 1^h A. M.

HUMIDITÉ RELATIVE.

Jours.	1 h. m.	4 h. m.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	7 h. s.	10 h. s.	Moyennes diurnes.
1	88	90	85	60	61	65	82	90	77,6
2	91	92	81	67	67	71	85	89	80,4
3	91	90	86	67	64	76	83	85	80,3
4	88	96	96	95	72	81	97	99	90,5
5	99	99	98	87	80	78	85	98	90,5
6	99	99	95	76	73	83	92	99	88,4
7	99	100	98	82	63	83	94	97	89,5
8	98	99	92	76	65	69	90	91	85,0
9	96	99	94	71	52	70	86	98	83,3
10	97	97	95	80	79	78	95	100	90,1
11	110	100	100	70	57	74	94	96	86,4
12	96	95	93	93	93	95	97	98	95,0
13	97	98	94	84	62	76	91	100	87,7
14	100	100	100	76	65	60	92	94	85,9
15	97	98	93	83	78	80	94	99	90,3
16	99	97	93	61	45	52	78	91	77,0
17	90	85	82	52	31	48	83	91	70,3
18	92	90	88	73	78	90	94	97	87,7
19	98	98	98	85	68	94	95	94	91,3
20	94	94	97	96	75	75	92	96	89,9
21	96	96	87	71	73	81	92	96	86,5
22	100	100	97	72	57	59	76	95	82,0
23	98	99	90	58	53	54	85	86	77,9
24	53	59	92	72	53	58	78	90	78,1
25	89	89	78	52	44	49	71	75	68,4
26	89	93	86	51	39	42	70	87	69,9
27	88	89	84	45	41	47	77	94	70,6
28	100	100	94	49	42	48	76	96	75,6
29	97	99	90	57	40	55	84	93	80,1
30	97	99	100	51	43	68	60	68	77,5
Moy.	95,0	95,6	91,9	70,4	60,9	68,6	85,6	92,7	82,6

Minimum : 31, le 17, à 1^h P. M.
Maximum : 100, le 7, 10, 11, 13, 14, 22, 28, et 30.

NÉBULOSITÉ : 0 = ciel pur, 10 = ciel entièrement couvert.

Jours.	1 h. m.		4 h. m.		7 h. m.		10 h. m.		Remarques.
	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	
1	"	"	Cs	7	Ac	W 5	Cs	W 4	K = Cirrus.
2	"	"	Ac	W 5	Cs	3	"	7 C	Ks = Cirro-stratus.
3	"	"	K	W 8	"	8 C	"	6 C	Ac = Alto-cumulus.
4	"	"	K	WSW 8	Ac	WSW 8	"	10 Ni	Cs = Cumulo-stratus.
5	"	"	"	10 Ni	"	10 Ni	"	9 Cn	C = Cumulus.
6	"	"	"	7 C	Ac	W 10	"	10 C	Cn = Cumulo-nimbus.
7	"	"	"	10 Ni	"	10 Cn	"	10 C	Ni = Nimbus.
8	"	"	"	9 C	"	3 C	Cs	9 C WNW	Br = Brume élevée.
9	"	"	"	6 C	"	9 C br	"	10 C	br = Brume au sol.
10	"	"	K	8 C	K	9 C br	"	10 C	bd = Brouillard.
11	"	"	"	7 C bd	Cs	WSW 6 bd	"	8 C	
12	"	"	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	
13	"	"	"	10 C	"	10 Ni	"	10 Cn	
14	"	"	"	6 C N	Ac	9 br	K	8 C	
15	"	"	"	8 C	K	9	"	10 C	
16	"	"	"	10 C	Cs	W 7 br	"	3 C	
17	"	"	K	W 6	Cs	8	K	W 8	
18	"	"	Ac	10	Ac	10 C	"	10 C	
19	"	"	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Cn	
20	"	"	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	Moyenne nébulosité
21	"	"	"	3 C	Ac	W 5	"	9 C ESE	1 ^{re} décade 7,7
22	"	"	C	9 C SSE	"	10 Cn W	K	WSW 7 C NW	2 ^{me} " 8,2
23	"	"	"	3 C	C	E 5 br	"	7 C E	3 ^{me} " 4,8
24	"	"	Ac	SSW 9	"	10 C br	"	10 Cn	
25	"	"	"	2 C	Cs	2	"	8 C	
26	"	"	K	WSW 10 C	"	10 C WSW	K	W 7 C ENE	
27	"	"	Cs	7	Cs	W 3	"	2 C	
28	"	"	Cs	1	Cs	W 3	Cs	W 6 C	
29	"	"	"	0	"	1 C	"	2 C	
30	"	"	"	0	"	0 br	"	0	
Moy.				7,0		7,1		7,3	

Jours.	1 h. s.		4 h. s.		7 h. s.		10 h. s.		Moyenne nébulosité.
	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	Supérieurs	Inférieurs	
1	"	7 C	K	W 7 C	"	3 C	"	3 C	5,1
2	"	8 C E	"	9 C	"	1 C	"	10 Cn	6,1
3	"	9 C SE	"	8 C	"	10 C	"	10 Cn	8,4
4	Ac	W 9 C	"	10 C	"	10 Ni	"	10 Ni	9,2
5	C	8 Cn NNW	Ac	WNW 7 C N	Cs	8	"	6 C	8,2
6	"	10 C NE	"	10 Cn	"	10 Ni	"	10 Ni	9,5
7	"	8 C W	"	10 Cn	"	7 C	"	9 C	9,1
8	Cs	6 C WNW	K	6 C	K	10 C	"	8 C	7,2
9	Cs	W 6 C	"	5 C	Cs	W 5	"	4 C	6,4
10	"	10 C	"	10 C	Ac	5	"	1 C br	7,5
11	"	8 C	"	9 C	"	7 C	"	9 C	7,7
12	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	10,0
13	"	10 Cn	Cs	5 C NE	"	3 C	"	3 C	7,2
14	K	W 4	K	WNW 3	"	0	"	0	4,2
15	"	10 Cn SE	K	10 C	"	10 C	"	10 C	9,5
16	Cs	W 3	Ac	W 6	K	10 C	Cs	9 Br	6,8
17	K	W 10	K	W 7	K-Cs	8	Cs	6	7,5
18	"	10 C	"	10 C	"	10 Ni	"	10 Ni	10,0
19	"	10 Cn	"	10 Ni	"	10 Ni	"	10 Ni	10,0
20	Ac	8 C E	"	9 C ENE	"	10 Cn	Ac	7	9,1
21	"	9 C ESE	"	10 Cn	"	10 C	Ac	WSW 9 C SW	7,8
22	K	WSW 6 C NW	Ac	WSW 5	Ac	7	"	3	6,7
23	"	5 C E	Ac	W 5	"	0	"	3 C	4,0
24	"	10 Cn	K	WSW 7 C NE	Cs	3 C	"	1 C	7,1
25	Cs	W 7 C N	"	10 C	"	10 C	"	9 C	6,8
26	Cs	W 6 C	"	4 C	"	1 C	Ac	7	7,8
27	"	3 C	"	0	"	0	"	0	2,1
28	Cs	W 6 C	"	3 C	"	0	"	0	2,7
29	Cs	W 7 C	Cs	W 7	"	3 C	"	0	2,8
30	"	1 C	O	NE 7 C W	"	0	"	0	1,0
Moy.		7,4		7,3		6,0		6,0	6,8

SEPTEMBRE 1877.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	N 2,0	N 1,0	N 2,0	N 0,6	NNE 1,2	NNE 1,9
2	E 2,0	ENE 2,5	E 1,2	ENE 3,0	ENE 3,7	NE 2,5
3	ESE 5,0	E 4,0	E 2,0	E 3,5	E 4,7	E 5,9
4	SE 9,0	SE 9,5	S 7,0	SW 5,0	SW 2,6	WSW 3,9
5	W 4,5	WNW 4,0	WNW 5,0	NW 4,0	NW 4,5	WNW 6,0
6	N 6,2	WNW 5,0	NNW 4,6	NW 3,0	NW 5,8	WNW 6,3
7	WSW 2,5	WNW 1,0	WNW 1,7	WNW 0,5	WNW 0,4	NW 1,8
8	SW 7,5	WSW 8,2	WSW 7,5	WSW 6,0	WSW 5,8	WSW 5,6
9	SW 0,6	SW 0,2	calme 0,0	calme 0,0	SW 2,4	SSW 4,4
10	ENE 0,4	calme 0,0	E 0,6	E 1,2	NE 3,0	NNE 3,0
11	WNW 0,3	WNW 0,2	calme 0,0	calme 0,0	calme 0,0	calme 0,0
12	SE 10,0	SE 9,5	SE 8,0	ESE 5,0	SSE 10,5	SE 5,3
13	W 16,6	NW 12,0	NNW 8,0	NW 6,0	N 7,2	N 10,9
14	calme 0,0	calme 0,0	calme 0,0	calme 0,0	N 0,7	N 0,5
15	ESE 6,8	SE 5,6	SE 5,0	SE 7,2	ESE 6,3	ESE 7,1
16	NE 1,0	NE 0,5	calme 0,0	calme 0,0	calme 0,0	N 0,5
17	calme 0,0	calme 0,0	E 0,3	E 0,5	calme 0,0	calme 0,0
18	ESE 2,0	calme 0,0	ESE 2,5	ESE 5,0	ESE 6,2	ESE 1,5
19	NNW 0,8	N 0,6	N 1,0	N 0,5	N 3,8	E 1,7
20	SE 10,0	ESE 10,2	ESE 6,8	ESE 6,5	ESE 7,1	E 3,9
21	calme 0,0	ENE 0,3	ENE 4,0	ENE 7,8	NE 5,9	ENE 6,2
22	ESE 1,0	SE 4,0	SSE 1,0	SSE 1,2	SSE 2,2	SW 5,1
23	calme 0,0	calme 0,0	NW 1,0	NW 1,2	NW 2,1	NNW 2,1
24	NNW 2,0	N 1,0	N 3,5	NNW 4,8	NNW 4,2	NW 2,4
25	NNW 6,8	NNW 7,8	NNW 8,5	N 7,0	N 8,3	N 7,2
26	NW 5,5	NW 4,2	NW 7,0	NW 5,0	NW 5,4	NW 6,0
27	N 5,0	NNW 4,8	NW 7,0	NNW 7,5	NNW 8,1	NNW 6,1
28	ESE 3,2	SE 2,5	SW 2,0	SW 3,0	SW 4,0	ESE 4,3
29	SE 7,5	SE 8,0	SE 6,8	SE 5,8	SE 6,3	SE 6,7
30	S 10,2	SSW 7,8	SSW 6,0	SSW 8,5	S 10,5	S 9,5

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	NNE 3,4	NE 8,6	ENE 16,4	ENE 14,6	ENE 12,4	ENE 8,9
2	NE 3,0	ENE 5,3	ENE 9,2	ENE 11,7	E 12,7	E 15,8
3	E 5,4	ESE 8,0	E 15,0	ESE 11,5	ESE 15,0	ESE 14,9
4	WNW 9,9	WNW 12,7	W 11,2	WSW 12,1	W 15,2	WNW 15,1
5	WNW 10,9	WNW 12,9	WNW 19,3	NW 16,9	NNW 18,9	NNW 19,2
6	NW 2,6	NNW 3,3	N 6,1	NNE 8,1	NNE 7,7	NE 9,1
7	NW 0,2	NW 0,1	WNW 1,2	NW 1,5	W 4,6	W 1,4
8	W 10,5	WSW 13,4	W 20,0	W 20,8	WNW 21,2	WNW 20,7
9	SSW 1,0	SSW 0,5	SW 0,8	WSW 1,1	WSW 0,6	WSW 0,3
10	NNE 1,0	NNE 1,9	NE 6,6	NNE 4,3	ENE 8,3	ENE 6,0
11	calme 0,0	WNW 0,5	NNE 1,0	NNE 1,8	E 5,0	ESE 4,6
12	SE 5,7	SSE 18,0	SE 16,4	ESE 13,1	ESE 16,1	SE 21,2
13	NNW 10,1	N 23,1	NNW 18,5	NNW 24,3	N 23,0	N 22,0
14	WNW 0,8	W 0,7	SW 0,8	SW 1,0	SE 1,4	E 5,1
15	ESE 4,8	ESE 3,4	ESE 6,5	E 9,2	ESE 10,0	SE 12,5
16	calme 0,0	ENE 3,6	E 8,0	E 10,2	ENE 12,9	ENE 12,3
17	calme 0,0	SE 0,3	SE 0,2	SE 1,7	SSE 1,4	SSE 3,2
18	ESE 4,8	ESE 7,0	ESE 10,0	ESE 13,3	SE 12,0	SSE 9,3
19	calme 0,0	E 0,6	ESE 1,7	ESE 8,0	ESE 9,2	E 11,8
20	NE 1,8	E 6,2	ESE 8,7	E 5,3	E 7,0	E 10,8
21	ENE 6,7	ENE 14,8	E 20,2	E 20,9	ESE 19,8	ESE 20,2
22	W 13,6	WNW 14,1	WNW 19,7	NW 27,2	NW 20,8	NW 23,0
23	NNW 1,6	N 1,3	NE 9,1	NE 13,0	NE 15,7	ENE 15,6
24	N 3,4	N 4,2	NNE 7,0	NNE 5,6	NNE 13,7	NNE 16,4
25	N 10,1	NNE 13,0	NNE 17,4	NNE 15,6	NNE 14,5	NNE 15,9
26	NW 7,0	NNW 5,5	N 6,0	N 11,8	N 12,3	N 10,2
27	NNW 6,8	N 4,6	N 10,7	NNE 13,7	NNE 16,0	NE 17,0
28	ESE 4,0	ESE 3,0	SSE 7,3	SSE 4,8	S 11,4	S 10,6
29	SE 6,5	SSE 8,8	S 15,5	SSE 16,9	SSE 15,3	SE 16,2
30	SSW 8,5	SW 10,0	WSW 12,6	W 15,0	W 20,5	W 23,8

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	ENE	10,1	ENE	10,1	ENE	9,6	ENE	11,2	E	13,3	E	8,5
2	E	16,7	E	18,0	E	16,0	E	11,0	E	17,1	E	11,9
3	ESE	16,4	ESE	13,0	E	13,2	E	13,6	E	19,0	ENE	15,5
4	NW	15,6	WNW	16,0	NW	10,8	WNW	11,8	NW	13,5	WNW	11,5
5	NNW	15,0	N	15,3	N	16,7	N	15,0	N	13,0	N	8,5
6	NE	8,1	NE	6,9	NE	5,7	NE	4,2	NE	5,0	NE	4,5
7	W	5,7	W	3,9	WSW	6,1	W	4,3	W	4,3	W	2,6
8	WNW	22,6	W	23,1	W	22,9	W	22,7	W	17,7	W	9,9
9	WNW	1,0	SE	4,1	SSE	12,5	SSE	18,9	S	20,8	S	18,3
10	NE	9,4	ENE	6,8	ENE	4,0	NNE	4,2	NNE	4,6	N	1,8
11	SE	3,6	ESE	4,5	SE	10,0	ESE	14,2	ESE	10,3	ESE	8,8
12	ESE	19,2	E	17,5	ESE	15,0	ESE	21,0	ESE	9,2	ESE	14,4
13	N	21,5	NNE	22,9	NNE	22,6	NE	18,0	NNE	16,0	NNE	7,7
14	SE	10,3	SSE	11,9	SSE	9,5	SSE	12,0	SSE	11,1	SE	8,8
15	SSE	15,5	SSE	14,0	SE	4,6	calme	0,0	ESE	2,5	E	1,0
16	NE	12,4	NE	14,6	NE	13,7	NE	12,0	NE	12,4	ENE	7,9
17	SSE	2,6	SSE	1,0	SSE	0,4	S	4,4	S	6,9	SSE	2,7
18	SSW	11,8	SSW	11,2	S	11,9	SSE	16,9	SSW	4,4	WNW	0,4
19	E	16,3	E	13,3	E	11,4	ENE	7,9	ENE	4,8	ENE	1,4
20	ENE	15,0	E	7,3	E	5,9	ENE	11,5	NE	9,9	NE	5,4
21	ESE	19,8	E	19,0	ESE	17,5	ESE	16,2	ESE	18,0	ESE	15,4
22	NW	29,3	NW	25,2	NW	24,6	NW	22,0	NW	18,7	NW	9,0
23	ENE	15,5	ENE	17,0	E	16,2	E	16,0	E	17,4	E	12,6
24	NNE	19,7	NNE	18,0	NNE	15,4	NE	13,6	NE	10,4	NNE	5,7
25	N	13,9	N	12,9	NNE	13,7	NNE	11,9	NNE	13,6	NNE	8,3
26	NNE	10,6	NNE	7,1	NNE	9,0	NE	12,7	NNE	9,5	NNE	8,4
27	NE	16,2	ENE	15,1	NE	13,1	NE	12,7	NE	11,7	ENE	8,5
28	SSE	9,8	SE	9,3	SSE	10,8	SSE	11,3	SSE	14,7	SSE	12,0
29	SE	15,8	SSE	14,5	SSE	15,7	SSE	15,8	SSE	16,0	SSE	12,7
30	WNW	20,7	NW	23,8	NNW	21,2	N	23,8	N	22,4	N	18,0
Jours.	6 h. s. — 7 h. s.		7 h. s. — 8 h. s.		8 h. s. — 9 h. s.		9 h. s. — 10 h. s.		10 h. s. — 11 h. s.		11 h. s. — Minuit.	
1	E	7,0	E	8,5	ENE	8,0	ENE	5,9	E	7,0	E	5,0
2	E	12,0	E	8,0	E	6,0	E	7,0	E	5,0	E	4,0
3	ENE	12,8	E	14,5	E	14,2	E	13,6	ESE	12,0	ESE	11,0
4	WNW	8,2	WSW	4,5	WSW	5,2	WNW	6,9	W	5,5	WSW	5,7
5	N	8,2	NNE	6,5	N	5,2	NNW	0,6	NNW	4,0	N	4,8
6	ENE	2,3	ENE	1,8	N	0,5	NW	0,3	SW	0,1	SW	2,0
7	WSW	1,7	WSW	1,0	SW	2,2	SW	0,8	SW	2,5	SW	7,0
8	WSW	6,4	WSW	6,0	WSW	5,5	WSW	5,0	WSW	5,5	WSW	5,2
9	S	13,0	SSE	12,0	SSE	2,5	SE	0,5	SE	0,2	NE	1,0
10	N	0,1	calme	0,0	calme	0,0	calme	0,0	calme	0,0	calme	0,0
11	SE	0,4	SE	1,0	SE	6,0	ESE	6,2	ESE	5,0	ESE	8,5
12	ESE	18,4	ESE	19,0	ESE	21,2	SE	23,2	S	23,4	SSW	17,8
13	NNE	2,7	NNE	0,2	NNE	1,0	N	1,5	NNW	1,5	NW	0,2
14	SE	6,8	SE	6,0	ESE	6,5	ESE	6,5	E	7,0	ESE	6,5
15	calme	0,0	E	0,5	E	1,4	calme	0,0	NE	0,3	NE	0,2
16	ENE	2,3	ENE	1,5	ENE	3,0	calme	0,0	calme	0,0	calme	0,0
17	SSE	4,5	E	1,3	calme	0,0	ESE	0,3	ESE	1,5	ESE	1,8
18	WNW	0,3	calme	0,0	NNW	0,2	calme	0,0	calme	0,0	calme	0,0
19	NE	4,7	ENE	4,0	ENE	3,5	NE	1,5	ESE	3,5	E	6,0
20	NE	0,7	NE	4,5	ENE	1,0	ENE	4,5	ENE	5,0	ENE	1,5
21	ESE	12,1	ESE	10,0	ESE	11,2	SE	10,6	ESE	9,0	ESE	6,2
22	NW	1,7	N	1,2	N	0,5	NNW	0,3	calme	0,0	calme	0,0
23	E	6,8	E	5,0	E	4,5	E	4,6	NNE	5,0	N	4,0
24	NNE	5,9	N	3,5	N	6,8	N	7,3	N	7,0	N	7,5
25	NNE	6,5	NNE	5,0	N	5,0	N	7,3	NNW	6,0	NW	4,0
26	NNE	7,6	NNE	7,5	NE	6,5	NE	5,2	NE	3,0	N	6,0
27	ENE	6,5	ENE	7,2	ENE	6,5	ENE	5,1	ENE	4,5	ENE	3,8
28	SE	8,5	SE	8,8	SE	7,8	SE	6,8	SE	7,2	SE	6,8
29	SSE	9,3	SSE	8,5	SSE	8,0	SSE	7,5	S	9,5	SSW	7,0
30	N	16,3	N	17,2	N	13,6	N	13,0	NNW	9,2	NNW	5,0

SEPTEMBRE 1877.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Vitesse du vent.		Chemin total, durée et vitesse moyenne.			Vitesse horaire.		Variation diurne résultante.			
	Km		Km	heures	Km		Direction		Vitesse	
1	177,2	N	537,6	67	8,0	Min. — 1 m.	4,28	S 46,9 E	32,5	
2	205,3					1 — 2	3,81	S 41,0 E	26,1	
3	263,7	NNE	460,9	51	8,0	2 — 3	3,67	(S 26,6 W)	(2,5)	
4	228,4					3 — 4	3,64	N 86,1 E	10,2	
5	238,9	NE	357,0	46	7,8	4 — 5	4,43	N 70,8 E	11,9	
6	109,2					5 — 6	4,28	N 73,9 E	6,1	
7	59,0	ENE	444,7	59	7,2	6 — 7	4,80	(N 39,9 W)	(30,4)	
8	299,7					7 — 8	6,98	N 30,5 E	18,7	
9	116,7	E	661,9	75	8,8	8 — 9	10,10	N 56,0 E	54,2	
10	67,2					9 — 10	11,17	N 44,7 E	88,9	
11	91,9	ESE	720,4	78	9,2	10 — 11	12,49	N 53,4 E	96,8	
12	358,1					11 — Midi.	13,10	N 66,1 E	114,2	
13	297,5	SE	404,0	53	7,6	Midi. — 1 s.	14,00	N 57,5 E	104,4	
14	113,9					1 — 2	13,24	N 58,7 E	117,5	
15	127,4	SSE	387,5	42	9,2	2 — 3	12,66	N 68,0 E	113,8	
16	128,8					3 — 4	13,03	N 74,2 E	140,4	
17	35,0	S	182,9	15	12,2	4 — 5	12,27	N 72,5 E	123,9	
18	129,9					5 — 6	8,74	N 72,9 E	91,7	
19	118,0	SSW	89,9	12	7,5	6 — 7	6,46	N 75,7 E	71,1	
20	156,5					7 — 8	5,82	N 81,9 E	77,6	
21	291,8	SW	59,6	20	3,0	8 — 9	5,45	N 77,8 E	69,3	
22	265,4					9 — 10	4,97	N 78,1 E	59,9	
23	187,3	WSW	137,4	25	5,5	10 — 11	4,98	N 83,3 E	43,8	
24	189,0					11 — Min.	4,62	S 88,7 E	31,3	
25	240,2	W	301,0	25	12,0					
26	179,0									
27	218,2	WNW	278,4	34	8,2					
28	173,9									
29	260,6	NW	381,9	41	9,3					
30	347,1	NNW	247,3	33	7,5					

Mois.....5674,8

Calmes: 44 heures.

On n'a point fait entrer dans le calcul de la Variation diurne résultante les observations du 12, à 4 h. s. au 13, à 4 h. s. (typhon).

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE: A-100.

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.		de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	27,1	62,7	69,1	38,6	195,4	On suppose représentée par 100 l'intensité des rayons solaires avant leur passage à travers l'atmosphère.	8,5	5	5	6	6,1
2	41,1	42,0	62,0	17,8	162,9		9	8	5	8,5	7,6
3	16,5	67,4	51,7	26,3	161,2		9	9	4	8	7,5
4	10,2	15,7	64,4	14,8	105,1		10,5	7	7	8,5	8,2
5	3,4	36,5	34,8	29,3	104,0		8	10	4	10,5	8,1
6	11,4	24,2	35,2	8,1	78,9		9	8	6	8	7,8
7	6,4	35,7	54,7	10,2	107,0		9	8	4	7	7,0
8	42,0	30,9	55,8	42,0	170,7		9	9	7	9	8,5
9	16,1	35,6	69,5	53,8	175,0		9	8	6	9	8,0
10	11,4	30,5	8,1	20,3	70,3		10	8	6	9	8,2
11	22,9	47,5	56,4	19,9	146,7		?	10	7	9	?
12	7,2	11,0	12,3	9,7	40,2		11	11	13	12	11,8
13	2,5	2,7	30,5	30,1	65,8		12	9	8	9	9,5
14	11,9	53,4	63,2	54,7	183,2		12	9	8	10	9,8
15	13,6	26,7	19,1	13,6	73,0		11	10	8,5	10	9,9
16	15,7	66,1	61,1	42,0	184,9		6	9	5	8	7,0
17	48,3	54,7	36,0	22,0	161,0		8	9	5	7,5	7,4
18	7,2	28,8	30,5	12,7	79,2		9	9	5	8,5	7,9
19	8,1	19,5	30,5	7,6	65,7		7	9	7	9	8,0
20	4,7	12,3	38,6	22,5	78,1		12	10	10	9	10,2
21	48,8	44,5	32,2	10,6	136,1		12	10	8	10	10,0
22	3,8	64,4	60,2	47,9	176,3		8	8	8	8	8,0
23	32,6	57,6	32,6	37,3	160,1		10	9	6	8	8,2
24	5,5	24,6	29,7	27,1	106,9		11	9	7	7	8,5
25	45,8	47,5	63,3	15,3	151,9		11	8	8	8	8,8
26	6,4	45,4	67,0	54,7	173,5		8	8	7	8	7,8
27	49,6	65,7	63,2	51,3	229,8		7	9	7	6	7,2
28	49,2	75,5	50,9	53,8	229,4		?	7	8	8	?
29	46,6	67,8	65,7	30,9	211,0		8	9	5	8	7,5
30	34,3	61,5	60,2	30,5	186,5		9	10	6	8	8,2
Moy.	21,7	42,0	46,9	28,8	139,5		9,4	8,7	6,7	8,5	8,3

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI.

Jours.	de 10 h. s. à 1 h. m.	de 1 h. m. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 7 h. m.	de 7 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 1 h. s.	de 1 h. s. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 7 h. s.	de 7 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.	Remarque.
1	mm 0,16	mm 0,12	mm 0,11	mm 0,64	mm 0,76	mm 0,65	mm 0,40	mm 0,15	mm 2,99	Évaporation minimum dans les 24 ^h : 0,64, le 12 Évaporation maximum dans les 24 ^h : 4,95, le 25
2	0,10	0,10	0,17	0,41	0,66	0,59	0,30	0,16	2,49	
3	0,14	0,10	0,10	0,43	0,76	0,57	0,40	0,24	2,74	
4	0,22	0,08	0,01	0,09	0,35	0,46	0,19	0,05	1,45	
5	0,01	0,00	0,01	0,13	0,52	0,67	0,21	0,10	1,65	
6	0,05	0,04	0,01	0,24	0,56	0,43	0,16	0,02	1,51	
7	0,02	0,00	0,02	0,15	0,43	0,37	0,14	0,06	1,19	
8	0,01	0,01	0,08	0,30	0,62	0,78	0,28	0,07	2,15	
9	0,04	0,00	0,01	0,21	0,69	0,95	0,50	0,16	2,56	
10	0,02	0,01	0,03	0,25	0,37	0,44	0,31	0,02	1,45	
11	0,00	0,00	0,02	0,15	0,73	0,60	0,22	0,07	1,79	
12	0,05	0,04	0,12	0,13	0,17	0,03	0,07	0,03	0,64	
13	0,04	0,05	0,12	0,12	0,35	0,91	0,46	0,05	2,10	
14	0,00	0,00	0,02	0,23	0,45	0,83	0,48	0,08	2,10	
15	0,01	0,00	0,04	0,26	0,42	0,38	0,10	0,01	1,22	
16	0,05	0,04	0,01	0,46	1,31	1,22	0,58	0,09	3,76	
17	0,03	0,05	0,03	0,40	0,25	1,11	0,44	0,09	2,36	
18	0,03	0,03	0,06	0,30	0,52	0,37	0,09	0,02	1,42	
19	0,03	0,01	0,04	0,10	0,41	0,32	0,10	0,06	1,07	
20	0,12	0,10	0,04	0,06	0,26	0,45	0,19	0,02	1,24	
21	0,06	0,02	0,07	0,45	0,55	0,40	0,17	0,08	2,30	
22	0,06	0,02	0,00	0,30	0,92	1,00	0,48	0,20	2,98	
23	0,00	0,00	0,22	0,52	1,09	0,93	0,48	0,08	3,32	
24	0,10	0,10	0,06	0,25	1,19	1,16	0,60	0,14	3,60	
25	0,10	0,10	0,18	1,01	1,33	1,27	0,71	0,25	4,95	
26	0,18	0,07	0,10	0,54	1,30	1,25	0,85	0,20	4,49	
27	0,07	0,03	0,08	0,73	1,37	1,11	0,52	0,06	3,97	
28	0,05	0,00	0,06	0,45	1,04	0,90	0,63	0,08	3,21	
29	0,02	0,00	0,04	0,51	1,05	1,10	0,59	0,09	3,40	
30	0,02	0,00	0,00	0,42	1,23	1,25	1,08	0,67	4,67	
Moy.	0,06	0,04	0,06	0,34	0,72	0,75	0,39	0,11	74,34	

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.	Remarques générales.
1	mm ...	mm ...	mm ...	mm ...	mm ...	A 4 h. m., halo lunaire de 20° environ de rayon.
2	...	...	...	...	...	Eclairs fréquents et silencieux au SW., le soir.
3	...	...	...	...	...	Petite pluie commence à 8 h. 45 ^m m.
4	...	0,6	...	2,2	2,8	Averse à 4 h. 40 ^m s.
5	3,3	0,6	...	0,9	4,8	Pluie depuis 7 h. s.
6	...	...	...	1,2	1,2	A 5 h. 35 ^m m., ciel oriental rouge; bel arc-en-ciel complet sur nuages
7	0,7	...	...	...	0,7	au lever du soleil.
8	...	...	...	...	...	Gouttes d'eau à 1 h. s.; le soir, brume assez forte.
9	...	...	...	...	...	Le matin, brouillard assez intense vers 7 h.
10	...	...	...	...	...	Journée pluvieuse.
11	...	...	...	...	...	Pluie menace, vers 7 h. m.
12	0,2	1,4	6,5	5,5	13,6	Rosée forte, le matin.
13	...	...	...	...	...	Perturbation magnétique commence dans l'après-midi.
14	...	...	...	...	...	Halo lunaire le soir, de 7 h. à 10 h.
15	...	...	...	...	...	Couronne et halo lunaire, de 7 à 9 h. s.
16	...	...	...	...	...	Gouttes d'eau à midi et à 2 h. 30 ^m s.; pluie, le soir.
17	...	...	...	...	...	Pluie et perturbation magnétique.
18	0,3	0,7	...	1,3	2,3	Belle couronne lunaire, le soir.
19	5,4	2,7	0,3	...	8,4	
20	...	...	...	...	...	
21	...	...	...	...	...	
22	...	...	...	...	...	
23	...	...	...	...	...	
24	...	...	...	...	...	
25	...	...	...	...	...	
26	...	...	...	...	...	
27	...	...	...	...	...	
28	...	...	...	...	...	
29	...	...	...	...	...	
30	...	...	...	...	...	
Moy.	2,0	1,2	3,4	2,0	34,5	